Aus dem Institut für Rassenhygiene der Universität München

STANFORD UNIVERSITY
JUN
20
1938
LIBRARY

Die Menarche bei Münchner Frauen unter Berücksichtigung der in Deutschland vorkommenden Rassen.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in
der gesamten Medizin der Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Harry Frank
aus Plauen i. V.

1937

Referent: Professor Dr. Hans Luxenburger
Tag der mündlichen Prüfung: 14. Dezember 1936

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153312_0352

Unter Menarche versteht man den Zeitpunkt des Auftretens der ersten Regelblutung, dem äußeren Zeichen der zur Reife gediehenen Entwicklung der Geschlechtsorgane der Frau und der damit zum ersten Mal erreichten Schwangerschaftsbereitschaft. Sie bildet den Abschluß einer schon durch Monate und Jahre vorher angebahnten Entwicklung, die in der Ausbildung von sekundären Geschlechtsmerkmalen zum Ausdruck kommt.

Viele Mädchen sind auf dieses Ereignis vorbereitet, doch dürfte es für eine große Anzahl von ihnen sehr überraschend kommen und dann einen tiefgehenden, oft schreckhaften Eindruck hinterlassen. Die erste Menstruation ist ein markanter Punkt in der geschlechtlichen Entwicklung jeder Frau, der in der weitaus größten Zahl der Fälle als einmaliges Ereignis fest im Gedächtnis haften bleibt.

Es ist begreiflich, daß diese subjektiv und objektiv sich aufdrängende Erscheinung die Frage nach ihrer Ursache und Bedeutung aufwarf und vielfach Gegenstand wissenschaftlicher Diskussion war. Bereits aus dem Jahre 1842 liegen von Brierre de Boismont Angaben über dieses Problem vor, die für damalige Zeit beachtenswert gut sind und sich auch schon mit den damit zusammenhängenden Unterfragen der maßgebenden Einflüsse befassen. Später stellten Krieger und Mayer im Jahre 1868 eine Statistik über das Alter beim ersten Auftreten der menstruellen Blutung auf, wobei sie auch die Begleiterscheinungen, die Dauer und das Aufhören der Menstruation berücksichtigten und die beachtliche Anzahl von 6550 Fällen zugrunde legten.

In unseren Breiten rechnet man mit dem ersten Auftreten der Periode zwischen dem 13. und 16. Lebensjahr und bezeichnet ein früheres Auftreten zwischen dem 11. und 13. Jahr als Frühreife, noch früheren Beginn als Menstruatio praecox. Ein Eintreten vor dem 9. Lebensjahr gehört in das Gebiet des Pathologischen, ebenso wie das Auftreten nach dem 21. Jahr. R. Schäffer gibt für das Menarchealter einen Durchschnitt von $15^1/_2$ Jahren an und weicht damit nicht viel von weiteren Zahlen ab, die von Mayer-Krieger für Berlinerinnen mit

15.60 Jahren und von Schäffer ebenfalls für Berlinerinnen mit 15.707 Jahren angegeben werden.

Es ist von jeher bekannt gewesen, daß die Menarche zeitlich verschieden erfolgt und von einer Anzahl verschiedenartiger Einflüsse abhängig ist, die für das Durchschnittsalter von großer Bedeutung sind. Wir wissen heute, daß wir zu diesen Einflüssen Klima, Rasse, Lebensmilieu, Stand, Lebensweise, Temperament, Erziehung, Ernährung und Geschlechtstrieb rechnen müssen, und daß diese Faktoren die erwähnten Durchschnittszahlen verschieben können. So konnte man nach eingehenden Untersuchungen die Feststellung machen, daß die erste Menstruation auf dem Lande später einsetzte als in der Stadt, in heißen Ländern früher als in kalten, bei vollblütigen Menschen früher als bei blutarmen, bei temperamentvolleren früher als bei phlegmatischen, bei sinnlichen früher als bei frigiden, bei der semitischen Rasse früher als bei der indogermanischen.

Allgemein gültige Gesichtspunkte lassen sich aus den darüber existierenden Zahlen nicht ableiten. Das wird auch in Zukunft sehr schwierig sein, da ja der erste Menstruationsbeginn von vielen in sich wieder komplexen Faktoren abhängig ist. Wir wollen uns nun im folgenden mit diesen Einflüssen beschäftigen um zu sehen, wie verschieden die Meinungen darüber sind und welche Zahlen man als Beweis für den Einfluß der einzelnen Faktoren ins Feld führt.

Bei Erörterung dieser Frage müssen wir zunächst feststellen, daß man sehr häufig das Klima, namentlich aber die durchschnittliche Jahrestemperatur als das einflußreichste Moment angesehen hat, obwohl die Meinungen darüber, ob die im Norden wohnenden Völkerschaften später zu menstruieren beginnen als die südlicheren auch heute noch sehr geteilt sind.

Ein eifriger Verteidiger dieser Meinung ist Krieger, der auf Grund einer tabellarischen Aufstellung in seiner Monographie aus dem Jahre 1869 den Einfluß des Klimas als Hauptfaktor annehmen zu können glaubt. Den Einfluß der Rasse, den er in seiner Tabelle neben der Lage des Ortes, der mittleren Jahrestemperatur, der geographischen Breite und Länge und der Höhe über

dem Meeresspiegel ebenfalls berücksichtigte, lehnt er ab. Er fand für Christiania auf Grund von 150 Fällen ein Durchschnittsalter von 16.9 Jahren und für Kalkutta, wo er an 259 Fällen seine Feststellungen traf, ein Durchschnittsalter von 12.6 Jahren und kommt dabei zu dem Schluß, daß es nicht die Rasse, sondern vielmehr das Klima ist, wodurch der Unterschied des Durchschnittsalters der Menarche bedingt wird, und daß die Wärme der Luft im geraden Verhältnis zu der frühen Entwicklung der weiblichen Geschlechtsreife zu stehen scheint.

Es ist hierbei allerdings darauf hinzuweisen, daß seine Zahlenwerte sich auf ein kleines Material stützen, das an ihrer Brauchbarkeit nicht geringe Bedenken aufsteigen läßt.

Der Einfluß des Klimas war auch namentlich von Albrecht v. Haller vertreten worden und seine Ansicht galt lange Zeit hindurch unbedingt als die richtige, zumal Raciborski, Boudin u. a. an Hand von Vergleichszahlen wirklich nachgewiesen hatten, daß die Entwicklung des weiblichen Körpers in sexueller Hinsicht ganz wesentlich durch die herrschende Temperatur des Wohnortes beeinflußt wurde. Albrecht v. Haller glaubte, daß die Menarche in Ländern mit gemäßigtem Klima, wie die Schweiz, Deutschland, Britannien usw. im Alter von 12—13 Jahren erfolgte, und zwar umso später, je nördlicher das betreffende Land gelegen ist, und umso früher, je südlicher die Volksstämme wohnen, also in den warmen Gegenden Asiens zum Beispiel schon mit 8—10 Jahren.

Gegen diese durch lange Zeit hindurch geltende Meinung sind aber eine Menge Stimmen laut geworden, die sich mit der überragenden Bedeutung klimatischer Faktoren als ursächliches Moment für die Differenzen des verschiedenen Menarchealters nicht einverstanden erklären und die Rasse als von größerem Einfluß auf das Eintreten der ersten Menstruation verantwortlich machen. Es waren dies besonders Engelmann, Weber, A. v. Humboldt, Roberton und Joachim, auf deren Anschauung wir aber erst näher eingehen wollen, nachdem wir noch kurz auf andere menarchebeeinflussende Momente eingegangen sind.

Die Bedeutung des Milieus, der Lebensweise und des Standes als menarchebeeinflussender Faktor geht fast aus allen Statistiken, wenn auch noch nicht als sicher, so doch als wahrscheinlich, hervor.

R. Schäffer hat darüber bei christlichen (nichtjüdischen) Berlinerinnen niederer und höherer Stände Untersuchungen angestellt und kam zu dem Ergebnis, daß die Frauen höherer Stände erstmalig mit 14,053 Jahren menstruieren, die niederer Stände mit 15,723 Jahren, was einer Verschiebung des ersten Menstruationseintritts bei der sozial besser gestellten Bevölkerungsschicht nach der Seite der früheren Reife bedeutet.

Von ähnlicher Bedeutung ist die Feststellung R. Schäffers und anderer Autoren, die sich auf den Unterschied beziehen, welcher besteht zwischen der ersten Menstruation bei Frauen, die in der Großstadt geboren und dort aufgewachsen sind und bei Frauen, die zwar in der Großstadt leben, aber auf dem Lande geboren wurden und einen Teil ihrer Kindheit dort verbracht haben. Er kam zu dem Ergebnis, daß erstere mit 14.513 Jahren, letztere mit 16.326 Jahren zuerst menstruieren.

Noch eingehender hat sich Bensenger mit diesem Problem befaßt und den Menstruationseintritt bei 5611 Frauen festgestellt, welche während eines Zeitraumes von zehn Jahren in Moskau lebten. Er traf dabei eine Einteilung in drei Perioden: eine frühe Periode, die das 9. bis 12. Jahr umfaßte, eine mittlere Periode (13. bis 16. Jahr) und eine späte Periode, die sich auf das 17. bis 22. Jahr erstreckte. Ihm kam es dabei darauf an, die Verteilung der Jahrgänge auf die einzelnen Stände festzustellen und damit den Einfluß des Standes nachzuweisen und als wichtiges Moment zu betonen. Dabei fiel das Maximum der frühen Periode auf den Adel und die Ausländer, das der mittleren auf die Geistlichkeit und den Kaufmannsstand; für die dritte Periode fiel das Maximum auf die Bauern.

Den Einfluß der Lebensweise hat Brierre de Boismont nachzuweisen versucht. Er kam bei seinen Untersuchungen, die er in Paris anstellte, zu durchaus brauchbaren Ergebnissen. Er fand, daß bei Frauen der mittleren Bürgerklassen die Me-

narche mit 15 Jahren 2 Monaten erfolgte, bei Handarbeiterinnen mit 15 Jahren 10 Monaten, bei Mägden mit 16 Jahren 2 Monaten und bei Taglöhnerinnen mit 16 Jahren 6 Monaten. Er führte den frühen Menstruationseintritt der sozial besser gestellten Frauen auf deren verweichlichte Erziehung und die luxuriöse und bequeme Lebensweise zurück.

Man hat sich aber mit diesen Untersuchungen nicht zufrieden gegeben, sondern hat dabei immer neue Gesichtspunkte in das Blickfeld gerückt. So glaubte Bolk, daß die Haarfarbe der Frauen ebenfalls von Einfluß sei und stellte an der niederländischen, sozial besser gestellten Bevölkerung fest, daß sich bei 1130 Blondinen ein Menarchealter von 13 Jahren 8 Monaten 17 Tagen finden ließ, bei 670 Brünetten dagegen ein Alter von 14 Jahren 4 Monaten 5 Tagen.

Andere Autoren wieder glaubten, der Konstitution eine besondere Rolle beimessen zu müssen und Schäffer ist der Ansicht, daß die erste Menstruation bei Individuen von kräftiger Konstitution gegenüber dem Durchschnitt etwas verfrüht erfolgte, während die schwächliche Konstitution den Zeitpunkt der Menarche verspätet.

Nun sind aber bei Estinnen Feststellungen getroffen worden, die zu den in den vorherigen Abschnitten besprochenen Einflüssen in Widerspruch stehen. Man fand nämlich, daß diese Frauen, wenn auch selten, schon im 15., ja sogar im 14. Jahr zuerst menstruieren, obwohl sie unter Verhältnissen leben, die den Eintritt der Menses verzögern, nämlich das rauhe Klima und die abhärtende Lebensweise; außerdem sind sie fast alle von torpider Konstitution. Holst glaubt den Grund für diese Tatsache in dem frühen Beginn des Geschlechtsverkehrs der Mädchen zu finden.

Aus unseren bisherigen Betrachtungen ersehen wir, daß die Frage nach der verschiedenen Wertigkeit der einzelnen aufgeführten Momente, die auf den zeitlichen Eintritt der ersten Regelblutung der Frauen Einfluß haben, noch weitgehend einer Klärung bedarf. Gewiß wird man die verschiedenen Einflüsse nicht von der Hand weisen können, und es steht sicher fest, daß

diese Umweltfaktoren eine Rolle spielen. Die Frage ist nur, welches ist der bedeutendste und entscheidendste Faktor, der den Menarcheeintritt vom Durchschnittswert abweichen läßt.

Wie schon erwähnt, hat man lange Zeit das Klima und die geographische Breite als das Entscheidende betrachtet. Nachdem aber heute die Rassenfrage auch in der praktischen Medizin und Naturwissenschaft große Bedeutung erlangt hat, scheint es angebracht, das dargelegte Problem auch von diesem Gesichtspunkt aus zu betrachten. Allerdings muß man feststellen, daß wissenschaftlich verwertbare und einwandfreie Unterlagen über die Beziehung der Rasse zur Menarche des Weibes bisher nur in verschwindendem Umfang vorhanden sind. Fast überall findet man aber, daß der Rasse schon von jeher eine gewisse Rolle zugesprochen wurde, nur erheben einige Autoren dabei den Einwand, daß es im einzelnen Fall unendlich schwer wäre, die jeweilige Rasse exakt zu bestimmen, und man naturgemäß zuverlässige Angaben darüber nicht erhalten könnte. Darüber wird später noch zu sprechen sein.

Frommolt betont die Bedeutung der Rasse und schreibt selbst: „Trotz der vielen für den Unterschied im Eintritt der Menarche verantwortlich gemachten Verhältnisse, kommt aber doch in allen Lehrbüchern und Veröffentlichungen immer wieder zum Ausdruck, daß die Rasse unbedingt etwas mit dem Eintritt der Geschlechtsreife zu tun haben müsse."

Es ist deshalb verständlich, daß es, wie wir bereits erwähnten, schon früher Autoren gab, die der Überschätzung vom Einfluß des Klimas und der geographischen Breite auf den Menstruationseintritt entgegentraten und diesen teilweise zugunsten der Rassenzugehörigkeit ablehnten. Darauf soll im folgenden kurz eingegangen werden.

Weber zum Beispiel, der in St. Petersburg an Frauen, die aus verschiedenen Teilen Rußlands eingewandert waren, seine Feststellungen traf, lehnte auf Grund seines Ergebnisses den Einfluß des Klimas ab. „Im ganzen," so schreibt Weber, „scheint das Klima, soweit es unser Material betrifft, keinen eingreifenden Einfluß auf den Eintritt der Menses zu haben, und die

Schwankungen, die dennoch vorkommen, mehr den Nationalitäten und den Rassen zuzuschreiben sein".

Neben ihm haben sich vor allem auch Alexander v. Humboldt und Roberton mit diesem Problem befaßt und ebenfalls versucht, den Einfluß der Rassenzugehörigkeit und innerhalb derselben den der Nationalität nachzuweisen.

Auch Engelmann ist der Meinung, daß die Rasse von größerem Einfluß sei und begründet seine Auffassung damit, daß unter ein und derselben Zone bei den verschiedenen Stämmen und Völkern die verschiedensten Entwicklungsalter zu finden sind. Er gibt das mittlere Menarchealter für die arktische Zone mit 14.6 Jahren, für die tropische und subtropische Zone mit 14.8 Jahren an und zeigt damit, daß die Pubertät am Pol ebenso früh einsetzen kann, wie dies gewöhnlich für den Äquator angenommen wird; ja er geht noch einen Schritt weiter und stellt fest, daß entgegen der herkömmlichen Anschauung die Menarche in den eigentlichen arktischen Zonen früh einsetzt, während in den eigentlichen Äquatorialgegenden die späte Reife (15—16 Jahre) die Regel sei und betont, daß die Negermädchen im Somaliland erst mit 16 Jahren zur Entwicklung kommen.

In gleicher Richtung bewegen sich die sehr interessanten Beobachtungen von Reck auf der melanesischen Insel Matupi, die ebenfalls für einen späten Menstruationseintritt in einem tropischen Klima sprechen. Er machte dabei die Beobachtung, daß diese Frauen viel später zuerst menstruieren als die Bewohner gemäßigter Klimata, wie z. B. die Europäerinnen. Er fand für die Insel Matupi und die benachbarten Gebiete der Gazelle-Halbinsel einen Menarchedurchschnitt, der zwischen 16 und 17 Jahren lag.

Eine weitere Unterstützung der Meinung Engelmanns finden wir in den Untersuchungen von Joachim an ungarischen Frauen. Hier kann man besonders schön erkennen, welche großen Differenzen bestehen in einem Land, das zwar unter dem gleichen Klima steht, aber von verschiedenen Nationen bewohnt wird. Er fand die erstmalige Periode bei magyarischen Bauernmädchen im 15. bis 16. Jahr, bei Israelitinnen im 14. bis 15.,

bei raizitischen Mädchen im 13. bis 14. und slowakischen Mädchen im 16. bis 17. Jahr.

Den besten Beweis für die große Bedeutung der Rasse liefert uns ein Überblick über die Beobachtungen, die man bei Juden gemacht hat. Man konnte dabei feststellen, daß sie stets in einem von dem ihrer Wirtsvölker abweichenden Alter erstmalig menstruieren. Nach den von Schäffer in Berlin, von Bolk in den Niederlanden, von Luzinski in Wilna, von Gerstein bei Russen und in der Ukraine, von Gurewitsch in der Ukraine, von Weißenberg in Südrußland und von Engle in Newyork getroffenen Feststellungen gelangte man zu dem Resultat, daß bei den Juden die Menarche stets um $^1/_2$ bis 1 Jahr früher erfolgte als bei ihren Gastgebern. Man mag hier mit Recht einwenden, daß die Juden keine einheitliche Rasse sind; es ist aber doch zu betonen, daß sie rassisch stets wesentlich anders zusammengesetzt sind als ihre Wirtsvölker. Bei den Juden wäre höchstens noch zu berücksichtigen, daß eine andere Lebensweise oder andere Ernährung von Einfluß auf diesen Unterschied sein könnten; denn irgendwelcher Klimaeinfluß dürfte hier wohl völlig ausscheiden.

Trotz mancher sachlicher Unstimmigkeiten glaubt Falta bestimmt die Rasse als einschneidendstes Moment betrachten zu dürfen, wobei er allerdings den Einfluß der Umwelt, wenn auch erst in zweiter Linie, anerkennt.

Wenn wir einerseits diese Ergebnisse betrachten und anderseits feststellen, daß die Rassenfrage gerade unsere heutige Zeit ganz besonders bewegt, so zeigt uns diese Betrachtung die Richtung an, in der wir auf diesem Gebiet weiterarbeiten müssen. Wir wissen heute, daß es kein Zufall ist, wenn Menschen an Asthenie, an Fettsucht, an Diabetes usw. erkranken, sondern daß die Rassenzugehörigkeit und Vererbung dabei eine wesentliche Rolle spielen. Wir kennen die Bedeutung der Rassen in der Geburtshilfe, ich erinnere nur an Fehlgeburten, Wehenschwäche, Beckenformen usw. Bei einer Reihe von pathologischen Zuständen tritt der Einfluß der Rasse ebenfalls in Erscheinung, so z. B. bei Geisteskrankheiten, bei Störungen im

normalen Ablauf der Sexualentwicklung, bei Riesenwuchs, Zwergwuchs u. a. Warum soll die Rasse nicht auch auf das Eintreten der Reife von ausschlaggebender Bedeutung sein? Drängt es uns sich nicht förmlich auf, das Menarchealter einmal unter diesen Gesichtspunkten zu untersuchen?

Gewiß hat man schon immer von Rassenunterschieden bei der Menarche gesprochen, wenn es sich um große Rassenkreise, die Europiden, Mongoliden und Negriden handelte, und man wußte, daß die orientalische Rasse, die vorderasiatische, die westische und alle Negerrassen frühzeitig zur Geschlechtsreife gelangen. Zum Teil steht man auch auf dem Standpunkt, daß sowohl bei den verschiedenen Tier- als auch bei den Menschenrassen der Eintritt der Reife zu einem ganz bestimmten Zeitpunkt erfolgt, der für jede Rasse erblich festgelegt ist. Aber noch nie sprach man von rassischer Gebundenheit der Menarche, wenn es sich um Unterrassen handelte, wie sie in unserem deutschen Vaterland bzw. in Europa vorkommen. Die Rassenunterschiede dokumentieren sich aber bekanntlich nicht nur in dem bloßen Unterschied in der Hautfarbe, sondern gehen sowohl in somatischer als auch geistiger Hinsicht darüber hinaus.

Wenn man weiterhin bedenkt, daß Hildebrandt, Venzmer, Pfuhl u. a. die Meinung vertreten, daß die Rassenunterschiede der Menschen auf einer Verschiedenheit der intersekretorischen Konstitution beruhen, so müßte man die menschlichen Rassen und die davon abhängigen Entwicklungsvorgänge doch besonders klar und deutlich bei Frauen erforschen können; denn es besteht wohl kaum ein Zweifel darüber, daß eine Frau wesentlich stärker innersekretorisch beeinflußt wird als der Mann. Das sind Überlegungen, die dazu auffordern, das Menarchenalter der Frauen einmal vom Gesichtspunkt des Rassenhygienikers zu betrachten.

„Von einem rassisch bedingten Unterschied dürfen wir aber nur dann sprechen," so schreibt Frommolt, „wenn die in Frage stehende Eigenschaft mindestens zum Teil durch die Erbmasse bedingt ist." Damit schließt er sich der Meinung von

E. Fischer an, der als Rassenmerkmale überhaupt nur vererbbare Merkmale anerkennt.

Den Nachweis, daß die Menarche erblich bedingt und erblich fixiert ist, haben Lintz und Markow erbracht, die im Jahre 1923 an 800 Frauen ihre Untersuchungen anstellten. Sie konnten dabei die interessante Feststellung machen, daß die Töchter von Müttern, bei denen die Menarche sehr frühzeitig erfolgt war, ebenfalls wieder frühzeitig erstmalig menstruierten, ohne daß die Umgebung, die Lebensweise, das Klima oder andere Momente einen wesentlichen Einfluß ausgeübt hätten, womit natürlich eine leicht modifizierende Wirkung der Umweltseinflüsse nicht völlig abgelehnt werden soll.

Auch Mütter, die spät zur Reife gelangten, sind zu ihren Töchtern in Beziehung gesetzt worden, und Bolk war es, der feststellte, daß umgekehrt ebenfalls eine erbliche Fixierung feststehen dürfte, da die Töchter dieser Mütter eine Spätreife zeigten.

Auf Grund dieser Feststellung glaubten Lintz und Markow den Einfluß der Umgebung auf die Menarche vollkommen ablehnen zu müssen und führten es einzig und allein auf die innersekretorische Konstitution zurück, wenn Frauen einmal früher, ein anderes Mal später zuerst menstruierten, obwohl sie damit etwas zu weit gegangen sein dürften.

Welch ungeheure Beachtung das Menarchealter von jeher gefunden hat, zeigen uns ferner die zahllosen Statistiken und Angaben, welche aus allen Teilen der Welt vorliegen und auf die näher einzugehen über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen würde. Immerhin möchten wir wenigstens kurz auf die hauptsächlichsten Erhebungen zu sprechen kommen, die diesbezüglich in Deutschland gemacht worden sind.

Wir finden dabei Zahlenangaben aus mehreren Städten des Reiches, und vor allem Krieger und Mayer haben in Berlin umfassende Untersuchungen angestellt. Ferner auch Marcuse, welcher für die Berliner Frauen ein Durchschnittsalter von 16.18 Jahren fand, sowie Metzger, dessen Statistiken aus der Frauenklinik in Bonn stammen.

Aber auch über das Eintreten der Menarche bei der Münchener Bevölkerung liegen bereits Statistiken vor, und Hecker war es, der bei 3114 Frauen erstmalig seine Feststellungen traf. Das Maximum der Fälle fiel nach seinen Angaben mit 16.92% auf das 16. Jahr, dann folgt das 17. mit 16.44%, das 18. mit 15.61% und weiter in absteigender Folge das 15. mit 15.32%, das 19. mit 10.37%, das 14. mit 8.89%, das 20. mit 7.51% usw.

Eine später von Schlichting an 8881 Frauen der Münchener Klinik und Poliklinik angestellte Untersuchung zeigte das Maximum des Eintritts der Menstruation ebenfalls im 16. Lebensjahr.

Es ist nun ganz interessant festzustellen, daß man beim Vergleich der Münchnerinnen mit den Berlinerinnen auffallende Unterschiede findet, deren Ursache Schlichting in klimatischen Verhältnissen zu finden glaubt. In Berlin ist das 14. Jahr mit 18% und das 15. Jahr ungefähr mit 19% vertreten, während nach Schlichtings Angaben die höchsten Prozente in München das 15. mit 17.5% und das 16. mit 18.75% ergibt. Danach erfolgt also die Menarche bei den Berlinerinnen um ein volles Jahr früher als bei den Münchnerinnen, eine Tatsache, die Schlichting darauf zurückführt, daß Berlin zwar ungefähr $4^1/_2$ Grad nördlicher liegt als München, dafür aber um 500 Meter niedriger. Diese 500 Meter sollen also nicht nur den Breitengradunterschied kompensieren, sondern auch für die frühere Reife der Berlinerinnen verantwortlich gemacht werden.

Gewiß ist es zu verstehen, daß Schlichting als Anhänger der Richtung, die bei allen ihren Betrachtungen über die Einflüsse auf das Menarchealter das Klima in den Vordergrund rücken, auch in diesem Fall die klimatischen Verhältnisse verantwortlich macht, aber gerade hier zeigt es sich wieder, daß dies nicht ausreichend ist, und daß die Berücksichtigung rassischer Einflüsse wahrscheinlich eine bessere Klärung bringen würde. Wir müssen doch bedenken, daß in Städten wie München oder Berlin sich nicht nur geborene Münchnerinnen oder Berlinerinnen befinden, sondern daß ein Teil von anderswoher eingewandert

ist und somit die Bevölkerung einer solchen Großstadt rassisch ganz verschieden zusammengesetzt ist. Unsere Aufgabe war es nun, diesen Umstand zu berücksichtigen, jede Frau nach genauer Untersuchung und eingehender Messung in eine bestimmte Rassengruppe einzugliedern und für jede dieser Rassengruppen das Menarchealter sowie die Verteilung auf die einzelnen Lebensjahre zu berechnen.

Wir waren uns von vornherein der Schwierigkeiten bewußt, die sich dabei in den Weg stellen würden; denn alle europäischen Völker sind Rassengemische und reine Unterrassen, unter denen Günther die nordische, ostische, dinarische usw. Rasse versteht, gibt es so gut wie nicht mehr, weil ja der weitaus größte Teil eines jeden Volkes die Merkmale mehrerer Rassen aufweist und wirklich reine Vertreter der einzelnen Rassen nur noch spärlich vorhanden sind. Aus diesem Grund sind wir uns auch vollständig darüber klar gewesen, daß die zu erwartenden Unterschiede naturgemäß kleiner sein werden, als dies zwischen reinen Rassenkreisen der Fall wäre.

Trotzdem wäre es nicht richtig, vor diesen Schwierigkeiten zu kapitulieren, sondern wir müssen versuchen, diese zu überwinden. Außerdem versetzt uns der heutige Stand der Rassenforschung in die Lage, mit allen möglichen Hilfsmitteln die jeweilige Rassenzugehörigkeit, wenn auch nicht einwandfrei, so doch annähernd genau zu bestimmen und vorwiegende Merkmale ermöglichen es uns, das betreffende Individuum in eine bestimmte Rassengruppe einzugliedern und den entsprechenden Einschlag zu bestimmen.

Da die fünf in Europa und Deutschland vorkommenden Hauptrassen von den verschiedenen Forschern, die sie beschrieben haben, nicht immer gleich benannt worden sind, möchten wir an dieser Stelle darauf hinweisen, daß unsere Untersuchungen auf Grundlagen basieren, wie sie Günther in seinem Buch „Rassenkunde des Deutschen Volkes" niedergelegt hat. Die Bezeichnungen nordische und dinarische Rasse hat er darin beibehalten, während die Bezeichnungen ostische Rasse, we-

stische Rasse und fälische Rasse neu hinzugekommen und ostbaltische Rasse von Nordenstreng übernommen worden sind.

Zum besseren Verständnis des folgenden seien einige grundsätzliche Tatsachen aus der Rassenkunde kurz erwähnt.

Wir wissen, daß die einzelnen Rassen eine Menge Merkmale aufweisen, in denen sie sich voneinander unterscheiden. Die auffälligsten Unterschiede finden wir im Wuchs, im Körperbau, in der Schädel- und Gesichtsform und in Haut-, Augen- und Haarfarbe; aber auch die Härte oder Weichheit des Haares, die Lidbildung, Mund-, Kinn- und Nasenform usw. tragen wesentlich dazu bei, die Rassenzugehörigkeit eines Menschen annähernd genau zu bestimmen.

Zu dem wichtigsten Bestand der Rassenkunde dürfte aber wohl die Schädelmessung gehören und mit ihr innig verknüpft die Berechnung von Schädel-, Gesichts- und Jugomandibularindex. Der Schädelindex stellt bekanntlich das Verhältnis der Schädelbreite zur Schädellänge dar, der Gesichtsindex das Verhältnis der Gesichtshöhe zur Jochbeinbreite und den Jugomandibularindex erhält man, wenn die Entfernung der beiden Unterkieferwinkel voneinander ins Verhältnis gesetzt werden zur Jochbogenbreite.

Unter peinlicher Berücksichtigung aller dieser angeführten Gesichtspunkte haben wir unsere Untersuchungen angestellt und sind überzeugt, daß die damit erzielten Resultate eine möglichst genaue Bestimmung der Rassenzugehörigkeit der einzelnen Individuen garantieren.

Eine weitere Schwierigkeit bei der Aufstellung unserer Statistik war die, daß wir nicht beliebig viele tausend Fälle dazu verwenden konnten, weil ja jede Frau einzeln untersucht werden mußte.

Mit Recht wird in den meisten Hand- und Lehrbüchern auf die Fehlerquellen hingewiesen, die bei Befragen der Patientinnen entstehen und auf Gedächtnistäuschungen, ungenauen und sehr oberflächlichen Angaben usw. beruhen; dennoch ist man aber zur Bestimmung des Menarchealters auf die Aussagen der Patientinnen angewiesen. Man versucht diese Fehler

auszugleichen und einigermaßen verläßliche Werte zu erhalten, indem man die Angaben großer Zahlenreihen zusammenstellt.

Da wir von vornherein wußten, daß die Anzahl unserer Fälle aus schon erwähnten Gründen die Zahl 1000 nicht übersteigen würde, so mußten wir versuchen, diese Fehlerquellen auf anderen Wegen und mit anderen Mitteln auszuschalten, und wir glauben es auch erreicht zu haben. Bevor wir den Weg, den wir dabei einschlugen, schildern, möchten wir darauf hinweisen, daß die Menarche-Statistiken mit ganz wenig Ausnahmen auf anamnestischen Angaben von gynaekologischen Patientinnen beruhen, ja daß zum Teil alte Krankenjournale als Quelle Verwendung fanden, bei denen die Fehler natürlich noch größer wurden. Wir wissen aber auch, daß die gynaekologischen Patientinnen sich oft erst auf energisches Zureden hin an den Zeitpunkt ihrer ersten Regelblutung erinnern können, und daß der Arzt in den meisten Fällen nicht die Zeit dazu hat, eingehende Erörterungen in dieser Richtung anzustellen. Es ist dabei sehr häufig festzustellen, daß die Patientinnen bei wiederholten Krankenhausaufnahmen hinsichtlich der Menarche ganz verschiedene Angaben machen.

Ferner weist Frommolt darauf hin, „daß die gewöhnlich erfolgende Angabe mit 14 oder x Jahren nicht eindeutig ist. Sie kann bedeuten im 14. Lebensjahr, d. h. im Alter von 13 Jahren 1 Tag bis 13 Jahre 364 Tage, sie kann aber auch bedeuten nach Vollendung des 14. Lebensjahres, was einem Alter von 14 Jahren 0 Tagen bis 14 Jahre 364 Tage gleich sein würde". Aber auch die Berechnung des Mittelwertes dürfte bei dieser Art der Altersangabe ziemlich Schwierigkeiten bereiten.

Wir haben nun alle diese Fehlerquellen auf folgende Art zu vermeiden gesucht:

1. Wir haben unsere Messungen und Erhebungen alle selbst angestellt und zwar bei Frauen aus dem Ambulatorium und von den Stationen der II. Münchener Universitäts-Frauenklinik (Direktor Prof. Dr. O. Eisenreich) und bei den in der I. Mün-

chener Universitäts-Frauenklinik stationierten Frauen (Direktor Prof. Dr. H. Eymer).

2. Fälle, bei denen auch eingehendes Befragen keinen eindeutigen Zeitpunkt für den Eintritt der ersten Menstruation ergab, blieben unberücksichtigt. Die anderen Frauen machten wir aufmerksam, daß es uns darauf ankommt, eine möglichst genaue Angabe zu bekommen und haben so durch eingehende Fragestellung und dadurch, daß wir ihnen Zeit ließen zum Überlegen, stets recht genaue Angaben bekommen.

3. Wir haben uns nicht mit einem „im soundsovielten Jahre" oder „mit soundsoviel Jahren" begnügt, sondern haben für jeden einzelnen Fall das Menarchealter genau nach Jahren und Monaten festgelegt.

Auf diese Weise haben wir 800 Fälle untersucht und kamen dabei zu den in Tabelle I angeführten Resultaten.

Wir haben hier einen Überblick über die Verteilung der Fälle auf die einzelnen Rassengemische und darüber, wie stark wieder unter diesen die jeweiligen Lebensjahre vertreten sind. Zum Vergleich dazu auch eine Rubrik für Münchener Frauen, in der irgendwelche Rassenzugehörigkeit keine Berücksichtigung gefunden hat. Wenn wir die Zahl der Fälle der Rassengemische zusammenzählen, so fällt auf, daß diese nur die Zahl 738 ergeben, während doch 800 Frauen untersucht worden sind. Dieses Defizit von 62 Fällen verteilt sich auf andere Rassenzugehörigkeiten, die wegen ihrer jeweils zu geringen Anzahl Fälle für diese Statistik nicht in Frage kamen. Dieselben verteilen sich wie folgt:

ostisch mit dinarischem Einschlag	18 Fälle
ostisch mit ostbaltischem Einschlag	12 „
ostbaltisch mit ostischem Einschlag	8 „
nordisch mit fälischem Einschlag	8 „
nordisch mit ostbaltischem Einschlag	2 „
ostisch mit fälischem Einschlag	4 „
fälisch mit ostischem Einschlag	4 „
rein ostisch	6 „

Tabelle I.

Rassenzugehörigkeit	Alter in Jahren												Anzahl der Fälle	Durchschnittsalter der Menarche
	8-9	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21		
Münchner Frauen	2	14	21	52	146	144	170	120	73	40	16	12	800	15 J. 4½ M.
nordisch mit ostisch. Einschlag	0	4	10	20	60	60	60	38	26	18	2	2	300	15 J. 8 M.
ostisch mit nordisch. Einschlag	2	6	4	14	38	54	58	30	18	14	4	4	246	15 J. 1 M.
dinarisch mit ostisch. Einschlag	0	0	6	4	22	10	14	20	18	2	2	2	100	15 J. 3 M.
dinarisch mit nordisch. Einschlag	0	4	0	0	6	14	8	16	2	2	4	0	56	15 J. 4 M.
nordisch mit dinarisch. Einschlag	0	0	0	2	10	2	6	8	2	2	4	0	36	15 J. 8 M.

Die Tabelle I eignet sich schlecht dazu, Vergleiche anzustellen, die sich auf die Anzahl der Vertreterinnen der einzelnen Jahrgänge erstrecken, da die Zahlengrößen in den einzelnen Lebensjahren naturgemäß mit der Anzahl der für jede Mischrasse gefundenen Fälle schwanken. Sie soll uns ja auch lediglich einen allgemeinen Überblick über die erhaltenen Resultate vermitteln.

Dagegen können wir auch hier bereits einige interessante Feststellungen machen in Bezug auf das Durchschnittsalter des Menarcheeintritts, welches in dieser Tabelle bereits angegeben ist. Bei der Berechnung dieses Durchschnittsalters haben wir natürlich nicht nur die Jahres-, sondern auch die Monatsangaben berücksichtigt, während wir bei Eintragung der Fälle in die einzelnen Jahrgänge aus Platzrücksichten jedesmal alles zusammenfassen mußten, was innerhalb einer Jahresspanne lag.

Nun zurück zum Durchschnittsalter. Die höchste Zahl finden wir mit 15 Jahren 8 Monaten für die vorwiegend nordischen Frauen mit ostischem Einschlag, die niedrigste Zahl dagegen bei den vorwiegend ostischen Frauen mit nordischem Einschlag, nämlich 15 Jahre 1 Monat.

Das zeigt zunächst einmal ganz allgemein, daß der rassische Unterschied dieser Frauen sich auch in einem Unterschied des Menarchealters ausdrückt. Wir können aber noch weitergehen und feststellen, daß die vorwiegend nordischen Frauen, obwohl sie in München, also doch südlicher leben, trotzdem spät zuerst menstruieren, was den Schluß zuläßt, daß die früheren Feststellungen von einem späten Menarchealter bei den im Norden lebenden Frauen nicht durch das Klima, sondern vor allem durch die Rasse bedingt ist. Dafür dürfte auch die naheliegende Annahme sprechen, daß rein nordische Frauen wahrscheinlich einen noch späteren Menstruationsbeginn aufzuweisen hätten, da ja der ostische Einschlag eine die Menarche verfrühende Komponente darstellt, wie aus den angeführten Beispielen deutlich ersichtlich ist.

Diesen Einfluß der Rasse finden wir noch weiter bestätigt, wenn wir uns auch die anderen Durchschnittsalter noch genau

daraufhin ansehen, insbesondere die der vorwiegend dinarischen Frauen. Wir finden für die vorwiegend dinarischen Frauen mit ostischem Einschlag ein Durchschnittsalter von 15 Jahren 3 Monaten, für die mit nordischem Einschlag eines von 15 Jahren 4 Monaten. Wir haben hier also in beiden Fällen dinarische Frauen, nur mit verschiedenen Einschlägen, und es läßt sich hier deshalb besonders schön zeigen, wie der ostische Einschlag entsprechend der schon vorhin getroffenen Feststellung das Durchschnittsalter für die Menarche verfrüht, der nordische Einschlag sich hingegen als verspätendes Moment auswirkt. Da die Frauen in derselben Stadt wohnen, scheidet eine Klimadifferenz aus und auch die Bedeutung des Milieus dürfte nicht schwer in die Waagschale fallen, da die untersuchten Frauen zum größten Teil aus Arbeiterkreisen stammen. Diese Tatsache spricht auch hier wieder für einen bedeutenden Einfluß der Rasse und läßt sich nicht ohne weiteres von der Hand weisen.

Da wir für vorwiegend nordische Frauen mit dinarischem Einschlag nur 36 Fälle fanden, so wollen wir der Kleinheit der Zahl wegen diese in unseren vergleichenden Betrachtungen unberücksichtigt lassen.

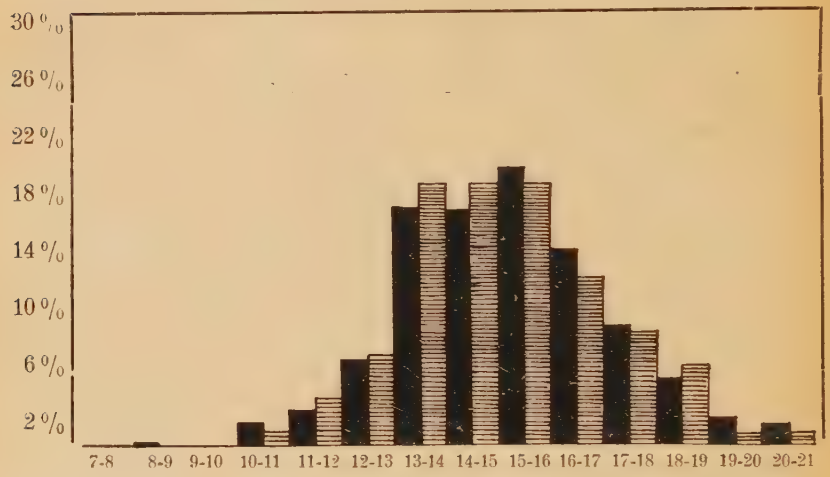
Zu noch interessanteren Feststellungen kommen wir, wenn wir die Anzahl der Vertreterinnen der einzelnen Jahrgänge der jeweiligen Rassengemische miteinander vergleichen. Zu diesem Zwecke empfiehlt es sich, die Anzahl der Vertreterinnen in Prozenten der Gesamtzahl auszudrücken. Wir haben diese Berechnung angestellt und als Ergebnis die in Tabelle II eingetragenen Werte erhalten.

Man ersieht hieraus, daß der prozentuale Anteil der einzelnen Rassengemische an den Jahrgängen ganz verschieden ist und daß die Maxima ebenfalls an verschiedenen Stellen liegen. Besonders deutlich wird diese Tatsache, wenn man sich die Mühe macht und die Verhältnisse einmal graphisch darstellt. Für unseren ersten Fall ergibt sich dann folgendes Bild:

Tabelle II.

Rassenzugehörigkeit	Alter in Jahren												Anzahl der Fälle	Durchschnittsalter der Menarche
	8-9	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21		
Münchner Frauen	1/4	1 3/4	2 5/8	6 1/2	18 1/4	18	21 1/4	15	9 1/8	5	2	1 1/2	800	15 J. 4 1/2 M.
nordisch mit ostisch. Einschlag	0	1 1/3	3 1/3	6 2/3	20	20	20	12 2/3	8 2/3	6	2/3	2/3	300	15 J. 8 M.
ostisch mit nordisch. Einschlag	0,81	2,44	1,63	5,69	15,45	21,95	23,58	12,2	7,32	5,69	1,62	1,62	246	15 J. 1 M.
dinarisch mit ostisch. Einschlag	0	0	6	4	22	10	14	20	18	2	2	2	100	15 J. 3 M.
dinarisch mit nordisch. Einschlag	0	7,14	0	0	10,71	25	14,28	28,57	3,57	3,57	7,14	0	56	15 J. 4 M.
nordisch mit dinarisch. Einschlag	0	0	0	5,56	27,77	5,56	16,66	22,22	5,56	5,56	11,11	0	36	15 J. 8 M.

I. Graphische Darstellung der prozentualen Verteilung des Menarchealters auf die einzelnen Lebensjahre bei vorwiegend nordischen Frauen mit ostischem Einschlag.



Wir haben in dieser und den noch folgenden Darstellungen auf der Abszisse die Lebensjahre und auf der Ordinate die Prozentzahlen eingetragen. Zum besseren Vergleich haben wir den Anteil der Münchener Frauen in allen Darstellungen schwarz eingezeichnet, damit der Unterschied der einzelnen Rassengemische gegenüber der allgemeinen Münchener Bevölkerung gut zur Geltung kommt. Die graphischen Darstellungen entsprechen jeweils den einzelnen Rubriken in Tabelle II und schraffiert eingezeichnet sind stets die Werte für das über der Kurve bezeichnete Rassengemisch.

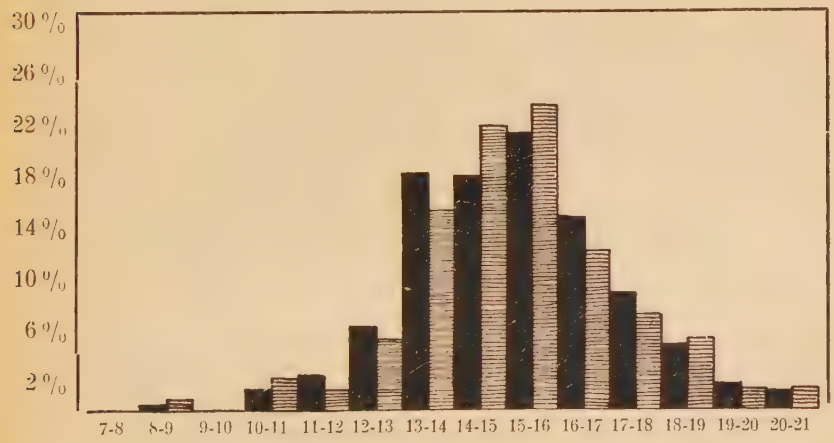
Für die Münchener Frauen im allgemeinen finden wir den Gipfelpunkt der Kurve bei 15 bis 16 Jahren, einem Alter, das dem Durchschnittsalter von 15 Jahren $4^1/_2$ Monaten für die Menarche entspricht. Die Kurve ist also in diesem Falle eine annähernd ideale, da die Klasse, bei der die meisten Individuen liegen, den Mittelwert darstellt. Wir werden aber sehen, daß dies bei den einzelnen Mischrassen durchaus nicht immer der

Fall ist, sondern daß diese starke Abweichungen zeigen und asymmetrische Kurven ergeben, bei denen der Mittelwert nicht mit dem Gipfelpunkt zusammenfällt, sondern nach der Seite der größeren Variantenzahl verschoben ist.

So können wir bereits in Darstellung I feststellen, daß der Kurvengipfel bei den vorwiegend nordischen Frauen mit ostischem Einschlag sich vom 13. über das 14., 15. bis zum 16. Jahr erstreckt, während das Durchschnittsalter für diese Rasse bei 15 Jahren 8 Monaten liegt. Auch bei allen übrigen Lebensaltern finden wir Abweichungen von den in schwarzen Säulen dargestellten Münchener Frauen.

Ein ganz anderes Bild erhalten wir wieder, wenn wir die Darstellung II betrachten.

II. Graphische Darstellung der prozentualen Verteilung des Menarchealters auf die einzelnen Lebensjahre bei vorwiegend ostischen Frauen mit nordischem Einschlag.

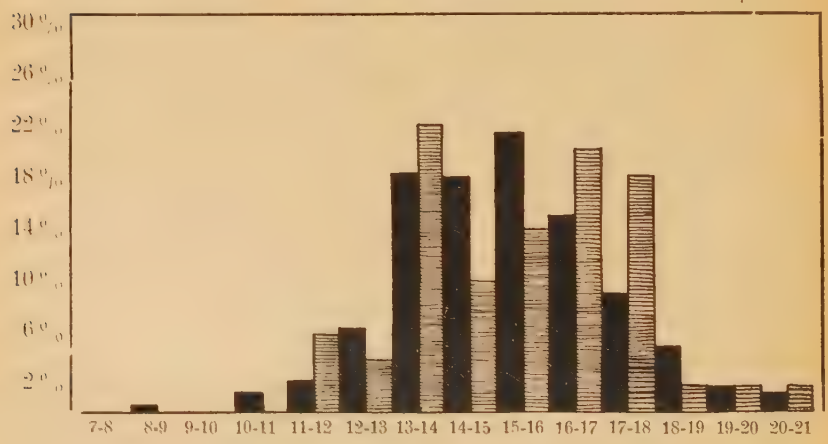


Zwar finden wir hier genau wie bei den Münchener Frauen den Kurvengipfel bei 15 bis 16 Jahren, was dem Durchschnittsalter von 15 Jahren 1 Monat annähernd entspricht, doch wir können auch deutlich daraus ablesen, daß die prozentuale Ver-

teilung eine ganz andere ist. Für 14 bis 15 und 15 bis 16 Jahre überragen die schraffierten Säulen die schwarzen, während sie in den übrigen Jahren meist niedriger oder annähernd gleich hoch sind. Das bedeutet eine Bevorzugung des Zeitraumes von 14 bis 16 Jahren für die Menarche.

Noch deutlicher werden die Unterschiede gegenüber der Norm, wenn wir Darstellung III betrachten.

III. Graphische Darstellung der prozentualen Verteilung des Menarchealters auf die einzelnen Lebensjahre bei vorwiegend dinarischen Frauen mit ostischem Einschlag.

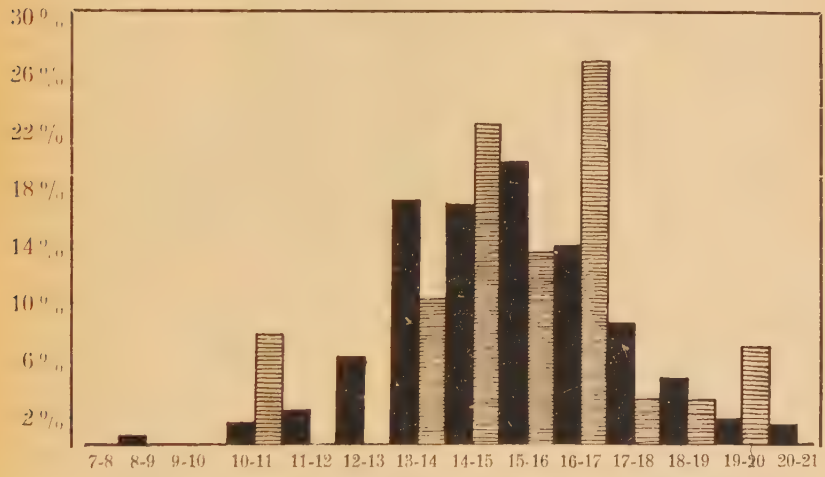


Hier finden wir zwei Kurvengipfel, den einen bei 13 bis 14 Jahren, den anderen bei 16 bis 17 Jahren. Keiner dieser beiden aber entspricht dem Durchschnittsalter von 15 Jahren 3 Monaten und wir haben hier eine ausgesprochen asymmetrische Kurve vor uns. Zum Unterschied von den anderen Kurven finden wir hier auch noch das Alter von 17—18 Jahren stark beteiligt, nämlich mit 18%, während das Alter von 14—16 Jahren von dieser Rasse wieder weniger bevorzugt wird, also kurz, in fast allen Lebensjahren starke Unterschiede im Vergleich zu

den Münchener Frauen und damit auch hier der Ausdruck der Rassenbedingtheit des Zeitpunktes der ersten Menstruation.

Auch in Darstellung IV finden wir diese Tatsache wieder bestätigt und es stellen sich in Bezug auf Kurvengipfel und Durchschnittsalter ähnliche Verhältnisse dar wie in Darstellung III.

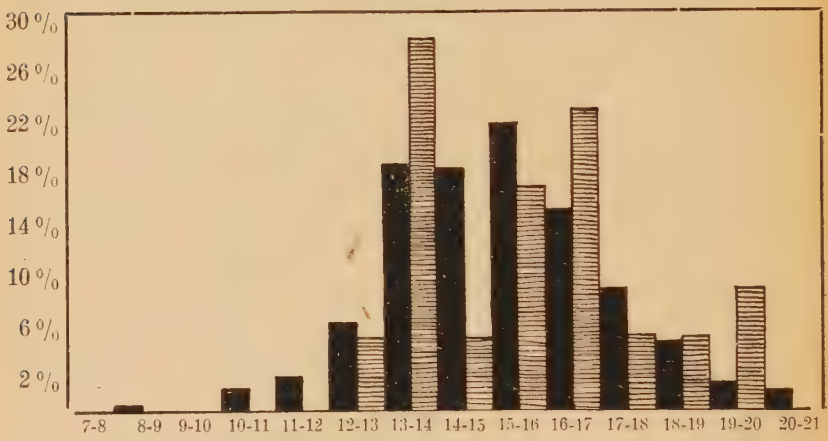
IV. Graphische Darstellung der prozentualen Verteilung des Menarchealters auf die einzelnen Lebensjahre bei vorwiegend dinarischen Frauen mit nordischem Einschlag.



Auch hier wieder eine zweigipflige Kurve, bei der keiner der Kurvengipfel mit dem Durchschnittsalter von 15 Jahren 4 Monaten übereinstimmt. Bevorzugt ist hier das Alter von 16—17 und 14—15 Jahren, im übrigen kommen wir zu dem gleichen Ergebnis wie bei den anderen Kurven, nämlich starke Verschiedenheiten gegenüber den Münchener Frauen. Ferner fällt noch auf, daß der Zeitraum von 10—11 und von 19—20 Jahren bei dieser Rasse eine prozentuale Beteiligung aufweist, die die Norm um ein Mehrfaches übertrifft.

Und wenden wir unsern Blick endlich auf Kurve V, so finden wir den Einfluß der Rasse auch in dieser Kurve wieder bestätigt und die Unterschiede treten hier ebenfalls stark zutage.

V. Graphische Darstellung der prozentualen Verteilung des Menarchealters auf die einzelnen Lebensjahre bei vorwiegend nordischen Frauen mit dinarischem Einschlag.



Jede dieser für die einzelnen Rassen aufgestellten Zahlenreihen bedeutet eine Variationsreihe und bringt die Variationsbreite zum Ausdruck. Die Variationsbreite ist aber keineswegs ein Maß für die Variabilität in einer solchen Reihe; denn man muß bedenken, daß diese beträchtlich von der Zahl der Messungen abhängig ist und je nach Anzahl der Messungen wird die Variationsbreite größer oder kleiner erscheinen.

Wenn wir also diese einzelnen Variationsreihen miteinander vergleichen wollen, müssen wir dazu noch eine Durchschnittszahl benutzen, die das Maß der Variabilität in den Reihen ausdrückt, die uns den Vergleich erleichtert und es ermöglicht, von wirklichen Unterschieden in den einzelnen Variationsreihen zu sprechen. Solche sind aber einwandfrei vorhanden, wenn diese Durchschnittszahlen für die einzelnen Reihen nahezu die gleichen Werte ergeben.

Das Maß für diese Variabilität in den Reihen nennt man die Standardabweichung oder Streuung, welche nach ganz bestimm-

ten Formeln berechnet wird, auf die einzugehen hier zu weit führen würde.

Wir haben nun für die einzelnen Reihen jeweils die Streuung berechnet und folgendes Resultat erhalten:

Für Reihe I beträgt die Streuung 2.00 Jahre, für Reihe II beträgt sie 1.95 Jahre, für Reihe III 2.05 Jahre, für Reihe IV 2.10 Jahre und für Reihe V endlich ebenfalls 2.10 Jahre. Daraus ergibt sich, daß die Streuung für sämtliche Reihen nahezu die gleiche ist und wir können auf Grund dieser Feststellung sagen, daß unsere Befunde dadurch noch erhärtet werden. Es liegt also ein Beweis für die Variabilität des Menarchealters bei den einzelnen Rassen vor.

Rückblickend läßt sich sagen, daß eine Entscheidung darüber, ob der Rassefaktor allein für ein frühes oder spätes Eintreten der Menarche verantwortlich zu machen ist, sich auf Grund dieser Feststellungen nicht treffen läßt. Irgendwelche Gesetzmäßigkeit läßt sich für die einzelnen Rassen auch noch nicht herausfinden und wir müssen uns vorläufig mit der Tatsache begnügen, daß bei den verschiedenen Rassen Deutschlands sowohl in Bezug auf das Durchschnittsalter der Menarche als auch in Hinsicht auf die Verteilung der Klassen auf die einzelnen Lebensjahre gewaltige Unterschiede vorhanden sind. Diese Tatsache dürfte als Ergebnis unserer Arbeit wohl einwandfrei feststehen und eine Ergänzung sein für frühere Feststellungen, die sich auf rassische Bedingtheit der Menarche erstreckten.

Zum Schluß der Arbeit sei es mir gestattet, Herrn Professor Dr. Hans Luxenburger für seine liebenswürdige Unterstützung und die Übernahme des Referats meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literaturangabe.

Bolk L., Untersuchungen über die Menarche bei der niederländischen Bevölkerung. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynaekol. Bd. 89.

Engelmann G. J., Das Alter der Menstruation am Pol und Äquator. IV. internat. Kongr. in Rom. Ref. Zentralbl. f. Gynaekol. 1902, S. 1225.

Frommolt G., Rassefragen in der Geburtshilfe und Gynaekologie. Leipzig 1936, Johann Ambrosius Barth.

Goldschmidt R., Einführung in die Vererbungswissenschaft. Leipzig 1920, Wilhelm Engelmann.

Günther Hans F. K., Rassenkunde des Deutschen Volke. München 1933, J. F. Lehmann.

Halban-Seitz, Biologie und Pathologie des Weibes. Berlin-Wien 1924, Urban u. Schwarzenberg, Bd. I, S. 509, 619, 885, 888; Bd. III, S. 930, 933; Bd. V, 4. Teil, S. 1531; Bd. VIII. 3. Teil, S. 1709.

Ploß und Bartels, Das Weib in der Natur- und Völkerkunde. Berlin, 11. Aufl., 1927, Neufeld u. Henius.

Schäffer, Über Beginn, Dauer und Erlöschen der Menstruation. Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gynaekol. 1906.

„ Über das Alter des Menstruationsbeginnes. Arch. f. Gynaekol. Bd. 84, 1908.

Tirala Lothar G., Rasse, Geist und Seele. München 1935, J. F. Lehmann.

Veit-Stöckel, Handbuch der Gynaekologie. München 1928, J. F. Lehmann. Band I, zweite Hälfte.

„ Der mensuelle Genitalzyklus des Weibes und seine Störungen, bearbeitet von Dr. R. Schröder.

Weißenberg, Menarche und Menopause bei Jüdinnen und Russinnen in Südrußland. Zentralbl. f. Gynaekol. Nr. 11, 1909.

Lebenslauf.

Am 5. September 1911 wurde ich als Sohn des Geschäftsinhabers Willy Frank und seiner Ehefrau Martha, geb. Scherf, in Plauen i. V. geboren. Von Ostern 1918 bis Ostern 1922 besuchte ich die Erste Höhere Bürgerschule zu Plauen i. V. und die nächsten neun Jahre, von Ostern 1922 bis Ostern 1931, war ich Schüler des Realgymnasiums zu Plauen i. V., wo ich Ostern 1931 das Zeugnis der Reife erhielt.

Während meiner ersten fünf Semester, vom S.S. 1931 bis mit S.S. 1933, studierte ich Medizin in Leipzig und bestand im Anschluß an das S.S. 1933 meine ärztliche Vorprüfung. Im W.S. 1933/34 studierte ich Medizin in München und setzte mein Studium dann in Leipzig fort, wo ich das S.S. 1934 verbrachte. Die restlichen vier Semester, vom W.S. 1934/35 bis mit S.S. 1936 studierte ich wieder in München und legte hier im Herbst 1936 mein medizinisches Staatsexamen ab.